كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعـــــــداد
م/ ميسرة حمدي شاكر محمود
معيد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة أسيوط

﴿ المجلد الثالث والثلاثين– العدد الأول– جزء ثاني – يناير ٢٠١٧م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بغرض الإسهام في تحسين استقبالهم للمدخلات الحسية المختلفة، والتحقق من إمكانية استمرار فاعلية ذلك البرنامج بعد انتهائه، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلا من الذكور والإناث من ذوي اضطراب طيف التوحد، المسجلين بمؤسسات ومراكز التربية الخاصة بمحافظة أسيوط بمتوسط عمري قدره (٥،٢٦)، وقد طبق عليهم أدوات الدراسة المتمثلة في : مقياس اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد " إعداد الباحث "، ومقياس مهام نظرية العقل " إعداد الباحث "، ومقياس جيليام لمتلازمة أسبرجر GADS تعريب مصطفى عبد المحسن الحديبي ٢٠١٣م، وتم تطبيق البرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل لتحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية " إعداد الباحث " على العينة التجريبية البالغ عددها (٤) أطفال (٢) من الذكور و (٢) من الإناث من ذوي اضطراب طيف التوحد من عينة الدراسة الأساسية، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية استخدام البرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية، وتبين أن للبرنامج المقترح تأثير ممتد.

مقدمة الدراسة:

أضحى الاهتمام بالأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة مجالاً من أكثر المجالات جذباً للاهتمام في الوقت الحالي، حيث شهد هذا الحقل تطورات ملحوظة سواء على المستوى البحثي أو التطبيقي، نظراً لما لدى أفراد تلك الفئات من مشكلات بحاجة للتغلب عليها وعلاجها ؛ لذلك فقد وجهت جهود الكثير من الباحثين في مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة من أجل فهم خصائص هؤلاء الأفراد، وكيفية التعرف عليهم والكشف عنهم مبكراً، والعمل على تصميم وتنفيذ وتقييم مجموعة من البرامج التربوية المتخصصة التي تساعدهم على تنمية قدراتهم وشخصياتهم إلى أقصى حد ممكن، وإعدادهم لفهم أنفسهم والعالم من حولهم، مما يقلل الفجوة بينهم وبين العاديين ومساعدتهم للخروج من عزلتهم.

ويعد اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorders(ASDs) من الإعاقات التي ما زالت تشغل اهتمام كثير من المختصين في التربية الخاصة والقائمين برعايتهم وتعليمهم؛ لامتداد أثره على مستوى التوافق النفس – اجتماعي لذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تظهر ضروب الإفتقار للقدرة على التوافق مع المواقف والمتغيرات التي يواجهونها مهما كانت بسيطة، الأمر الذي يؤثر سلباً على مستوى التوافق لديهم سواء كان ذلك على المستوى النفسي أم الاجتماعي، مما ينعكس على عملية تعلمهم وتعليمهم (**مصطفى عبد المحسن وأمنية محمد، ٢٠١٣**).

ويمثل ذوو متلازمة أسبرجر Asperger's Syndrome " باعتبارها أحد الاضطرابات الأربعة المعروفة بمسمى اضطرابات طيف التوحد " أفراداً يمكن الإفادة منهم في تنمية المجتمع، وذلك من خلال مساعدتهم في تكوين صورة إيجابية للتنظيم الوظيفي الحسي والحركي مما يكسبهم التفاعل والاتصال المباشر بالبيئة المحيطة، وذلك لأهمية تفاعل المدخلات الحسية في مرحلة ما قبل المدرسة، فالحواس هي" أبواب المعرفة ونوافذ التفكير" يستخدمها الطفل لينمي ويطور تفكيره ومعارفه، حيث تشكل الأنظمة الحسية والحركية للإنسان شبكة محددة المعالم يمكن للأفراد من خلالها التعامل والتفاعل مع البيئة، وتشكل المعلومات التي تنتج عن الاستكشاف الحسي والحركي أساس الخبرات التطورية للإنسان (**حمدي شاكر ، ٢٠٠٦**).

مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة مما لاحظه الباحث على الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر المدمجين بمدارس التعليم العام من قصور واضح في التواصل مع الآخرين والتفاعل الاجتماعي مع أقرانهم ومعلميهم داخل الفصول الدراسية، وغرفة مصادر التعلم، والافتقار للقدرة على تمييز المثيرات الحسية، وعدم القدرة على فهم الاختلاف بين الأنا والآخر عند التعبير عن الحاجات، والرغبات، والانفعالات، فيعكسون الضمائر عند الكلام، مما يترتب على ذلك عدم فهم الآخرين لما يقولونه، مما يقف حائلاً دون تطور ونمو أدائهم.

والمستقرئ لما سبق يتضح له افتقار الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر للقدرات الحسية والتي تمكنهم من التواصل مع الآخرين والاندماج بشكل إيجابي في المجتمع، ولذا يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس "ما فاعلية برنامج قائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر" وتتفرع منه الأسئلة التالية:

- ما الفرق في الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر قبل وبعد تطبيق البرنامج؟
- ما فاعلية برنامج قائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- الكشف عن الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي في الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر طبقا لنمو مهام نظرية العقل لديهم.

٢- الكشف عن فعالية برنامج قائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر، وذلك من خلال عدد من الجلسات التي تستهدف مساعدة الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر في التدريب على بعض فنيات مهام نظرية العقل.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال ما يلي:

✓ الاهتمام بالأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة عامة، والأطفال ذوي متلازمة أسبرجر تحديدا، وتقديم أنواع مختلفة من الرعاية والخدمات النفسية والاجتماعية والمهنية بهدف مساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتحقيق التفاعل الاجتماعي الإيجابي.

- ✓ تنمية الناحية الحسية (مهارات الحواس المتعددة) من خلال التعرف علي مهام نظرية العقل والتدريب عليها.
- ✓ تنمية التكامل الحسي والسمعي الذي يكمن في تحسين فعالية الجهاز العصبي للطفل من حيث ترجمة المعلومات الحسية التي تصله من البيئة، لمساعدتهم في التغلب على الصعوبات الحسية لديه.
- ✓ تنمية الناحية اللغوية، من خلال إكساب الطفل ذوي متلازمة أسبرجر بعض المفردات اللغوية وفهم بعض الإشارات والتسمية والإيماءات والتعبير البدني للجسم.

حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية بما يلي :-

١- البرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل.

٢- مقياس مهام نظرية العقل.

٣- مقياس اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤- عينة البحث، والتي تتمثل في الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر الملتحقين بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة، حيث تكونت العينة الاستطلاعية من (٣٠) طفلا "١٧ ذكور و١٣إناث " ، في حين ضمت عينة البحث التجريبية (٤) أطفال " ٢ ذكور و ٢ إناث" من الملتحقين بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة بمحافظة أسيوط .

٥- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة .

٦- الزمن الذى تم فيه تطبيق الأدوات علي مجموعة البحث والتي تمت خلال العام الدراسي٢٠١٥/٢٠١٦م.

٧- وأخيراً يتحدد البحث بالمنهج شبه التجريبي " التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة " في البحث ، حيث يتم تحديد خصائص العينة ومشكلاتها وحاجياتها والفنيات المناسبة لها.

أدوات الدراسة:

١-مقياس اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد " إعداد الباحث".

٢-مقياس مهام نظرية العقل " إعداد الباحث ".

٣-مقياس جيليام لمتلازمة أسبرجر GADS تعريب (مصطفى عبد المحسن، ٢٠١٣).

المفاهيم الإجرائية:

تتناول الدراسة الحالية المصطلحات الإجرائية التالية:

١- برنامج (Program):

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه : خطة لمجموعة من الموضوعات والأهداف التفصيلية والأنشطة والفنيات وأساليب التقييم المتكاملة يتم تصميمها ليمارسها المختصون بمجال ذوي متلازمة أسبرجر لتنمية بعض مهام نظرية العقل لديهم ، بغرض تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لتلك الفئة ، حتى يتسنى لهم القيام بالأنشطة والمهام التواصلية والاستقلالية والاجتماعية والمهنية والبيئية والمنزلية للإنخراط مع أقرانهم العاديين.

٢-نظرية العقل (Theory of mind):

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها فهم الطفل بأنه يمتلك حالات عقلية مثل الاعتقادات والرغبات والمشاعر والأفكار، وهي تختلف عما هي موجودة لدى الآخرين.

٣-الخلل النوعي للمدخلات الحسية

Specific Dysfunction of Sensory Input:

ويتبنى الباحث هذا التعريف لاضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية:

وهو اضطراب يحدث في عملية معالجة المعلومات الحسية المختلفة المتوفرة عن طريق الحواس، ويحدث هذا إما بسبب عدم قدرة الجهاز العصبي على إيصال المثيرات الحسية للمخ بصورتها الصحيحة ، أو بسبب عدم قدرة المخ على التعرف على المثير أو عدم قدرته على التفرقة بين المثيرات المختلفة.

٤-اضطراب متلازمة أسبرجر : (Asperger Syndrome):

يتبنى الباحث تعريف الجمعية الأمريكية للطب النفسي **American Psychiatric Association (2000)** بأن متلازمة أسبرجرAsperger Syndrome : هي اضطراب ارتقائي يتميز بنقص في المهارات والعلاقات الاجتماعية، والتنسيق والتركيز السيئ، ومدى محدود من الاهتمامات، وقصور في الاستجابة للمثيرات الحسية، ولكن نسبة ذكاء عادية، ومهارات لغوية كافية، في كل من مفردات اللغة وقواعدها، فالأفراد ذوو متلازمة أسبرجر ليس لديهم تأخر ملحوظ في تطور اللغة، بالرغم من أنهم يعانون من صعوبات في الفهم الدقيق للمحادثات الفرعية، مثل: السخرية أو الدعابة، ففي حين يعاني التوحديين من تخلف عقلي، فإن ذوي متلازمة الأسبرجر يمتلكون نسبة ذكاء متوسطة أو فوق المتوسطة.

المفاهيم الأساسية للدراسة:

- نظرية العقل:

تعد نظرية العقل واحدة من القدرات الجوهرية التي تميز تصرفات الانسان عن غيره من المخلوقات الأخرى، وبفضل نظرية العقل يكون الانسان قادرا على إظهار الحالات الذهنية بشكل كامل كالاعتقادات، والرغبات، والنوايا، والعواطف، والتخيل، فتصرفات الانسان ما هي إلا نواتج الحالات الذهنية التي يمر بها، لذلك ينظر إلى نظرية العقل على أنها نقطة تحول حاسمة في النمو المعرفي.

تعريف نظرية العقل Theory of mind

أشار **Wellman (1992: 22)** إلى أنه لكي تكون لدى الفرد نظرية العقل يجب أن يكون لديه مفهومان رئيسيان عن هذه الحالات العقلية وهما الاعتقادات والنوايا حيث يساعد ذلك في توضيح ومعرفة سلوكيات الآخرين.

لذلك اعتمد بعض الباحثين في تعريفهم لنظرية العقل علي ذلك الأساس حيث عرفها **Wimmer & Permer (1983:103)** على أنها مفهوم شامل يتضمن الفهم بأن الحالات العقلية الداخلية مثل الاعتقادات، والنوايا، والخطط، والرغبات تشكل قاعدة وأساسا لسلوكيات الاخرين.

وهو ما أشار إليه كذلك **Wellman(1992:8)** في تعريفه لها على أنها القدرة على عزو الحالات العقلية إلى الذات وإلى الآخرين، وهذه القدرة على معرفة العقل مطلوبة في جميع التفاعلات البشرية كما أنها ضرورية لفهم ما يستقبله الفرد من مثيرات حسية تنتج من خلال البيئة التي يعيش فيها، وتفسير سلوك الآخرين والتنبؤ والتحكم به، وهذه القدرة تتضمن عنصرين:

١- **المفهوم العلمي الوجودي:** أي القدرة على تمييز العالم الحقيقي والعالم العقلي.

٢-**المفهوم النسبي** : أي القدرة على فهم العلاقات النسبية المتبادلة بين الحالات العقلية والعالم السلوكي المادي.

ومن خلال ما أجمعت عليه المفاهيم السابقة **يعرف الباحث نظرية العقل إجرائياً** على أنها قدرة معرفية تنمو لدى الإنسان، تساعده على عزو الحالات العقلية للآخرين، حيث تعمل على تعديل خلل الإستجابة للمثيرات الحسية المختلفة حتى يتسنى للفرد فهم السلوك البشري، وتتضمن الاعتقادات، والرغبات، والنوايا، والانفعالات.

أهمية نظرية العقل:

إن كثرت الأبحاث التي ظهرت في مجال نظرية العقل لدى الأطفال في السنوات الأخيرة، إنما تعكس مدى الأهمية العملية والنظرية الواضحة للمهام المتعددة التي تتضمنها نظرية العقل.

حيث أن فهم الأطفال للحالات العقلية مثل الاعتقادات والرغبات والنوايا والانفعالات إنما يؤدي بهم إلى فهم واضح للأفعال التي يقوم بها الفرد نفسه، وكذلك الأفعال التي يقوم بها الآخرون، ولذا فإن اكتساب نظرية العقل لدى الأطفال سيؤدي إلى وعي ومعرفة للتمييز بين الأفعال المقصودة وغير المقصودة، بين الرغبات والحقائق، بين الخطة والنتائج، وكذلك بين الحقيقة والخداع، مما يساعدهم على تفسير المعتقدات الحسية بطريقة صحيحة **(Wellman,1992:31)**.

تطور نظرية العقل:

يتفق كثير من الباحثين على أن تطور نظرية العقل يتم بشكل طبيعي ومتتالي وبشكل متوقع لدى الطفل العادي، كما أن عملية النمو تتم في المراحل العمرية المبكرة من عمر الطفل، حيث تبدأ المرحلة الأولى لتطور نظرية العقل في عمر عام ونصف، وهنا تظهر المعرفة التصورية عن النفس والآخرين في الفترة الانتقالية بين مرحلة المهد ومرحلة الطفولة المبكرة، وفي هذه الفترة يقدم الطفل انجازات مثيرة (ولكنه لا يستطيع أن يفهم جميع الحالات العقلية) حيث يستعد لعملية التخمين والتصور، وكما قال "بياجيه" أن هناك نظام تصوري جديد يبدأ في الظهور في هذه الفترة، فالطفل في هذه الفترة يكون لديه حافز كبير للحصول على المعلومات والتحرك لكي يفصل نفسه عن البيئة ويميزها ويحاول أن يفهم ذاته، ففي هذه المرحلة يدرك الطفل نفسه متميزاً في المرآة، وينشغل في اللعب الرمزي، ويستجيب للمثيرات الحسية المختلفة، كما أنه يحاول المشاركة في الألعاب التعاونية بينه وبين الآخرين، ويصدر تعبيرات وتعليقات لغوية حول فشله في تنفيذ خططه الذاتية، ويبتسم عند انجازه لأحد المهام، كما أنه يستخدم تعبيرات ومصطلحات عقلية تشير إلى رغباته، كل هذه السلوكيات توضح أن الطفل في هذه المرحلة لديه على الأقل فهم محدود لنفسه وللآخرين واهتمام برغباته ومشاعره وانفعالاته الداخلية **(Daniel & Preuss, 1995: 422-423)**.

مهام نظرية العقل:

خلال العقود الثلاثة الماضية ظهرت عدة طرق لتقييم مدى نمو نظرية العقل لدى الأطفال، وقد يكون هذا التقييم من خلال مهمة واحدة مثل مهمة التمييز الانفعالي أو من خلال مهام متعددة، وقد حاولت الدراسة الحالية تقييم مدى نمو نظرية العقل لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر من خلال فنيات مهمتين من مهام نظرية العقل وهما:-

أ- مهمة التمييز الانفعالي (Emotion Recognition) :

تعد الانفعالات من الأدوات المهمة في عملية استقبال المدخلات الحسية المختلفة، كما أنها تلعب الدور الرئيسي في المواقف الاجتماعية اليومية فمن خلالها يفهم الفرد الحالات المزاجية للآخرين ويستطيع الفرد من خلالها تكوين العلاقات الشخصية والتفاعل بايجابية مع المحيطين به.

ولكي يفهم الفرد انفعالات الآخرين لابد و أن تكون لديه القدرة علـى تمييـز هـذه الانفعالات، حيث تعرف القدرة على التمييز الانفعالي على أنها " قدرة الطفـل علـى تمييـز التعبيرات الانفعالية المختلفة التي تصدر منه ومن الآخرين والتي تظهر من خـلال الألفـاظ والإيماءات والتعبيرات الوجهية، وكذلك فهم المعنى والمقصود من خلال المعالجـة الحـسية السليمة للمدخلات المستقبلة من الحواس المختلفة **(Buitelaar, J, et al., 1999: 5)**.

كما تعرف على أنها " قدرة الفرد على التمييز بين الانفعالات المختلفـة وتـصنيفها سواء التي تصدر من الشخص نفسه أو من المحيطين به " **(George, 2007: 8)**.

كما ينظر إلى التمييز الانفعالي على أنه " قدرة الفرد على ترجمة وتفسير الحالـة الحسية الداخلية الخاصة به وبالآخرين في سياق معين "، وبهذا المعنى يعتبر التمييز الانفعالي شرط أساسي ومسبق في نمو نظرية العقل **(Steerneman, 1996: 259)**.

وتظهر أهمية هذه المهمة في علاقات الفرد الاجتماعية، حيث أن العلاقات الشخصية الفعالة وكذلك العلاقات الاجتماعية الناجمة تتطلب أن يكون لدى الفرد الدقـة فـي معالجـة وترجمة التعبيرات الانفعالية غير اللفظية التي تصدر من الآخرين، وذلك عن طريق تفـسير ودمج وتحليل الرسائل الحسية المرسلة للدماغ **(Baum & Nowicki, 1998: 91)**.

كما أشار **Lorinda (2008: 238)** إلى أن القدرة على التمييز الانفعالي وتخمـين الوجوه الانفعالية للآخرين ضرورية في عملية الاتصال الاجتماعي الفعال، فمراقبة الوجـوه الانفعالية للآخرين أثناء عمليات التفاعل في اللقاءات والاجتماعات تعطي معلومـات كثيـرة حول حالات الآخرين الانفعالية وأفكارهم ونواياهم مما يجعل من اليـسير تغييـر أو تعـديل سلوكياتنا الاجتماعية وفقاً لذلك، كما أن القدرة على ترجمة الانفعالات من خـلال التعبيـرات الوجهية مرتبطة باستقبال المدخلات الحسية ومعالجتها، كما أنها ليست فقـط مكونـاً هامـاً وحيوياً في عملية الفهم الاجتماعي، بل إنها بادرة ضرورية في معرفة مدى نمو نظرية العقل لدى الطفل.

ويتم تقييم هذه المهمة عن طريق بعض الصور التي تحتوى على مواقف تشمل عـدة انفعالات (الفرح- الحزن- الغضب- الخوف)، وفيها يتم توجيه سؤالين إلى الطفل: الـسؤال الأول وهو بماذا يشعر هذا الشخص الموجود في الصورة؟ ، السؤال الثاني: لماذا يشعر بهذا

الشعور؟ ، وتكون هناك بعض الصور الكارتونية المعبرة عن الانفعالات الأربعة السابقة ويمكن أن يشير الطفل على الوجه الانفعالي المعبر عن الموقف الذي يتم عرضه عليه، وقد أوضحت العديد من الدراسات أنه عند عمر (٣) سنوات يملك الطفل القدرة علي التمييز والفهم الانفعالي (**Steerneman & Meesters , 2009**).

وفي ضوء ذلك قام الباحث أثناء اعداده لقياس هذه المهمة من خلال مقياس مهام نظرية العقل بالاستفادة من الدراسات السابقة حيث اشتمل المقياس على صور لبعض الأطفال وبها بعض الانفعالات المختلفة – انظر ملاحق الدراسة– التي يتعرف عليها الطفل ذوي متلازمة أسبرجر في عينة الدراسة الحالية ويتعرف أيضاً على سبب هذه الانفعالات، وذلك من خلال توجيه سؤالين : السؤال الأول وهو بماذا يشعر هذا الشخص الموجود في الصورة ؟، السؤال الثاني: لماذا يشعر بهذا الشعور؟

ب-مهمة الاعتقاد الخاطئ (False Belief Task) :-

يُعرف مفهوم الاعتقاد الخاطئ بأنه (تمثيل عقلي يختلف عن الحالة الواقعية) ويقوم على أساس أن الفرد تشكلت لديه مواقف أو اتجاهات نحو تمثيل العالم الخارجي كما يدركها الآخرون وليس العالم الحقيقي نفسه، وعندما يستطيع الطفل معرفة أن الأفراد يسلكون بطريقة خاطئة نتيجة وجود معتقدات خاطئة لديهم فإن الحالة العقلية تكون قد تمثلت لديهم ، مثل هذه القدرة تؤخذ على نحو واسع كعملية هامة في تقييم نظرية العقل (**Cheung et al., 2009: 142**).

وتعتبر مهمة الاعتقاد الخاطئ هي أكثر الطرق التجريبية المستخدمة عموماً في قياس مدى نمو نظرية العقل كما أنها أداء تشخيصية ومعيارية جيدة، حيث تعطى مصداقية وثقة في نتائجها (**Mcglamery, 2005:**).

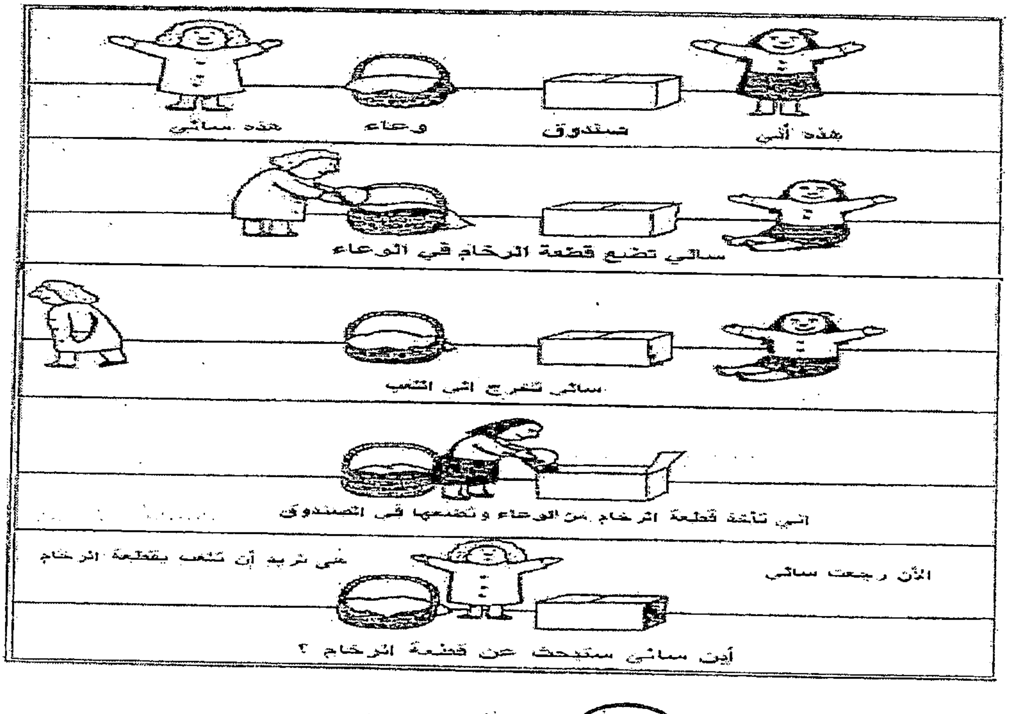
ومن أولى التجارب الكلاسيكية التي أجريت لقياس مهمة الاعتقاد الخاطئ تلك التي قام بإعدادها كلا من **Wimmer & Perner, (1983: 105** وهي تجربة ماكس (Maxi) والتي هدفت إلى معرفة كيف يستطيع هذا الطفل أن يعزو المعتقد الخاطئ إلى شخص آخر، ومن الملاحظ أن هذه القصة تميز تمييزاً شديداً بين ما يعتقده ماكس (Maxi)، وبين ما يعتقده الطفل المفحوص.

ولكن العديد من الباحثين رأوا أن هذه التجربة – قصة ماكس- تبدو طويلة جداً لقياس مهمة الاعتقاد الخاطئ، فقاموا بمحاولة اختصارها وإعداد مواقف تجريبية أكثر بساطة، ومن أفضل وأشهر هذه التجارب تجربة سالي و أنى (Sally & Ann) والتي قام بإعدادها **Boron Cohen et al, (1985)** ، حيث يحتوي الموقف التجريبي على (دميتين أحدهما تسمى سالي Sally والأخرى تسمى أنى Ann، وصندوق، ووعاء، وقطعة رخام) ثم يبدأ السيناريو كما يلي:

- يوجد في الحجرة سالي و أنى (Sally & Ann)، وصندوق، ووعاء ، وقطعة رخام.
- يوجد مع سالي Sally قطعة من الرخام تضعها في الوعاء.
- تخرج سالي Sally إلى اللعب خارج الغرفة.
- تذهب أنى Ann إلى الوعاء وتأخذ قطعة رخام سالي Sally وتضعها في الصندوق.
- تعودا سالي Sally مرة أخرى إلى الغرفة وتحتاج قطعة الرخام لتلعب بها.

أنظر شكل (١) لقياس مهمة الاعتقاد الخاطئ (Sally & Ann)

شكل (١) يوضح تجربة سالي و أنى (Sally & Ann)



ثم بعد ذلك يوجه للطفل هذه الأسئلة:

سؤال الاعتقاد: أين سوف تبحث سالي Sally عن قطعة الرخام؟

سؤال الحقيقة: أين قطعة الرخام في الحقيقة؟

سؤال الذاكرة: أين سالي Sally وضعت قطعة الرخام في البداية؟

وفى التجربة السابقة نجد أن عدد قليل من الأطفال يفشلون في سؤال الحقيقة أو سؤال الذاكرة، ويجتاز الأطفال العاديين هذه المهمة بنجاح في عمر يتراوح ما بين (٤-٥) أعوام، أما الأطفال في عمر(٣) أعوام فقد أعطوا جواباً خاطئاً وفشلوا في اجتياز المهمة **(Doherty, 2009)**.

وقد تطورت هذه القصة كأداة لقياس الاعتقاد الخاطئ باستخدام أدوات أخرى كالصور، والرسومات عن طريق الكمبيوتر، والألعاب، والأرقام، والأشكال، ولا يوجد اختلاف بين التجارب السابقة عن بعضها البعض، ولكن المسلمة الأساسية لاختبار المعتقد الخاطئ هو سؤال الطفل عن توقعه أين سوف يبحث الشخص عندما يعود إلى الغرفة؟ مع بعض التعديلات التي قامت في الغرفة عندما كان هذا الشخص في الخارج، ولكي ينجح الطفل في هذه المهمة يجب أن يفهم بأن الآخرين ربما لديهم اعتقادات مختلفة عما يملكه هو، وربما أيضاً تكون هذه الاعتقادات التي لدى الآخر تتعارض مع ما يعرفه الطفل كحقيقة، كما يجب أن يفهم الطفل بأن اعتقادات الناس تؤثر على تصرفاتهم ومواقفهم **(Mcglamery, 2005)**.

من العرض السابق لأدبيات البحث يتضح :-

إن تقييم مدى نمو نظرية العقل يتم من خلال قياس مهمة من مهام نظرية العقل، أو عدة مهام متنوعة، وفي هذه الدراسة تم وضع مهمتين من مهام نظرية العقل، لتقييم مدى نمو نظرية العقل لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر، وقد قام الباحث باختيار هذه المهام وفقاً لما أشارت إليه عدد من الدراسات السابقة، لما لها من أهمية في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية.

حيث راعى الباحث أن يجعل كل مهمة تأخذ أكثر من صورة، وذلك نظراً لطبيعة العينة، حيث أن الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر قد يصعب عليهم في البداية فهم المهمة، كما تم التطبيق بشكل فردي حتى يتأكد الباحث من نتائج هذا التقييم، كما راعي الباحث أن يتم ترتيب المهام وكذلك عند التدريب بشكل متعاقب من حيث قدرة الطفل على اجتيازها حسب المرحلة العمرية، ووفقاً للعمر الزمني الذي يتم اكتساب الطفل فيه كل مهمة.

-الخلل النوعي للمدخلات الحسية: Alliviating specific Dysfunction :

إن الحواس التي وهبها الله عزوجل للإنسان هي الوسيلة الوحيدة للإتصال بالعالم الخارجي، ومعرفة الإنسان بهذا العالم، لا تتم إلا عن طريق إرسال هذه الحواس (السمع ، البصر ، الشم ، التذوق ، اللمس ، الدهليزي) رسائل حسية إلى الجهاز العصبي، حيث يتلقى الجهاز العصبي هذه الرسائل ويترجمها، ويرسل برسائل عصبية إلى الدماغ، حيث يستطيع الإنسان من خلالها التعرف على ما حوله، فوجود الحواس وحدها دون إرسال رسائل حسية إلى الجهاز العصبي، لا يجعل الإنسان قادرا على التعامل أو التعرف على ما حوله.

تصنيف الحواس :

١- الحواس الباطنية العامة المتمثلة في الحاجات العضوية :

وتختص هذه الإحساسات بالأحشاء الداخلية أو بالحاجات الداخلية، وتسمى أيضا بالحساسية الحشوية، وتتوقف هذه الحساسية على حالة الأعضاء الداخلية كامتلاء وإفراغ المثانة والمعدة والأمعاء، كما تتوقف على زيادة أو نقصان بعض المواد الكيميائية الموجودة في الدم، وباقي سوائل الجسم .

ومن مظاهر هذه الحواس الإحساس بالجوع والعطش والشهوة الجنسية، وإحساس الفرد بالراحة أو الضيق وما غير ذلك من إحساسات داخلية (**منيرة الحربي ، ٢٠١١**).

٢- الحواس الباطنية الخاصة المتمثلة في التوتر العضلي والحركة والاتزان:

هذا النوع من الحواس أكثر خصوصية من النوع السابق لأنها تمتلك أعضاء خاصة لاستقبال المنبهات الموجودة في الأوتار والعضلات والمفاصل، كما أنها موجودة في الجزء الدهليزي من الأذن الداخلية (**عكاشة ، ٢٠٠٧**).

حيث تشتمل الحواس الباطنية الخاصة على الإحساس بالعضلات والأوتار والمفاصل والحركة والضغط والاهتزاز والتوازن، وتسمى بالحساسية الباطنية الخاصة تمييزا لها عن الحساسية الباطنية العامة ، وهي الإحساسات الحشوية وذلك لأن الأولى(الخاصة) لها مستقبلاتها الخاصة الموجودة في العضلات والمفاصل والأوتار بشكل عام (**الشافعي ، ٢٠١١**).

ولا يعمل أعضاء الحس المشتركة في الحواس الخاصة، كل منها بمفرده، بل توجد علاقة تعاون وتكامل فيما بينها، فعملية الاتزان مثلا لا تتم في التنبيهات الخاصة بالأذن فقط، وإنما تساعد في ذلك الإحساسات البصرية والإحساسات السطحية، لذلك قد يشعر الفرد باضطراب توازنه بشكل خفيف في الظلام، نظرا لغياب إحساسه بالعالم الخارجي، ولكنه سرعان ما يستعيد هذا التوازن بمجرد استكشافه لما يحيط به (**دمنهوري وآخرون ، ٢٠٠٠**).

٣- الحواس المستقبلة للمنبهات الحسية الخارجية :

وهي المظاهر الحسية التي تعتمد على الحواس الخمس، وهذا النوع من الحواس هو المستقبل للتنبيهات الخارجية من خلال (البصر ، السمع ، الشم ، التذوق ، اللمس)، فهي التي تزود الفرد الإحساس باللمس، والبرودة والسخونة، والمذاق المر والحلو والمالح والحامض، والروائح، وتمييز الألوان، وتمييز الأماكن، والأصوات المرتفعة، والأصوات الضعيفة، وغيرها من الأحاسيس التي تعتمد على الحواس الخمس (**كامل محمد ، ٢٠٠٥**).

أما زيتون (٢٠٠٥) فقد قسم المستقبلات الحسية في جسم الإنسان إلى :

١- **مستقبلات داخلية** : تقوم باستقبال المنبهات والمؤثرات من داخل جسم الإنسان.

٢- **مستقبلات خارجية** : وهي مستقبلات سطحية في الجلد تستلم المنبهات أو المؤثرات الحسية مباشرة من المحيط الخارجي وتشمل الأعضاء الاتية :

أ- الجلد : تختلف المستقبلات الجلدية حيث تتضمن الأنواع الاتية:

- **مستقبلات اللمس** : ترشد الإنسان إلى خواص الأشياء مثل الصلابة – النعومة.
- **مستقبلات الحفظ** : مستقبلات حسية مسؤولة عن الإحساس بالضغط.
- **مستقبلات الألم** : مستقبلات حسية مسؤولة عن الإحساس بالألم.
- **مستقبلات الحرارة** : مستقبلات حسية مسؤولة عن الإحساس بالبرودة والسخونة.

ب-أعضاء الحس : وهي مستقبلات خاصة معقدة تضم أعضاء الحس المتخصصة الآتية:

- **العين** : وتحتوي على مستقبلات ضوئية مسؤولة عن حاسة الرؤية والإبصار.
- **الأذن** : وتحتوي على مستقبلات سمعية مسؤولة عن حاسة السمع.
- **الأنف** : ويحتوي على مستقبلات شمية مسؤولة عن حاسة الشم.
- **اللسان** : ويحتوي على مستقبلات تذوقية مسؤولة عن حاسة التذوق.

كيف يعالج الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر المعلومات الحسية :

تتضمن معالجة المدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر ما يلي :

١- المستوى الأول من معالجة المدخلات الحسية " التسجيل " :

لا يظهر الأطفال التوحديون صعوبات في المستوى الأول من معالجة المدخلات الحسية، حيث تعمل لديهم أعضاء الحس بشكل سليم، ومعظمهم يتجاوزون اختبارات السمع والنظر، وبالتحديد فإن ٩٧-٩٩% من الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر يظهرون نتائج طبيعية في فحوصات النظر، كذلك أكثر من ٩٠% يظهرون نتائج سليمة في اختبارات السمع، بمعنى أنه إذا عرضنا على طفل مصاب بمتلازمة أسبرجر صورة، فإن عينيه تسجلان الصورة وترسلها إلى الدماغ(على افتراض أنه وجه انتباهه إلى مكونات الصورة) .

٢- المستوى الثاني من معالجة المدخلات الحسية " التفسير " :

يعاني الكثير من الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر صعوبات في المستوى الثاني من معالجة المدخلات الحسية، ففي بعض الأحيان، يفسر الدماغ الرسائل الحسية باعتبارها قوية جدا (مثل سماع مثير سمعي بصوت أعلى كثيرا من الصوت الذي يسمعه الشخص العادي) ، بينما يفسرها في أحيان أخرى أضعف كثيرا، (مثل سماع مثير سمعي بصوت أضعف كثيرا من الصوت الذي يسمعه الشخص العادي).

وبذلك يكون لديهم تفسير مضخم لمثيرات معينة، وتفسير ضعيف لمثيرات أخرى ، حتى وإن كانت آتية من نفس الحاسة (**سلوى محمود ، ٢٠١٥**).

٣- المستوى الثالث من معالجة المدخلات الحسية " التحليل والدمج " :

إن معظم الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر وبصرف النظر عن تطورهم الإدراكي واللغوي يواجهون صعوبات بالغة في هذا المستوى ، وهي على شكلين :-

أ- صعوبة الدمج للمعلومات من حاسة واحدة، كأن يتمكن الطفل ذوي متلازمة أسبرجر من تسجيل الصورة وإرسالها إلى دماغه، حيث يقوم الدماغ بتفسير مكونات الصورة والألوان التي فيها، لكنه لا يتمكن من تكوين معنى متكامل للصورة.

ب- صعوبة الدمج من حواس مختلفة، كعدم قدرته على تفسير المعلومات البصرية أثناء إصغائه لحديث شخص معين (**عادل عبدالله**، ٢٠٠٥).

مظاهر اضطرابات الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر :

١- اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية السمعية :

تتبع حاسة السمع استقبال المثيرات الحسية الناشئة من مصادر بعيدة وهي بذلك تشبه حاسة البصر، ويتولى هذه الحاسة جهاز السمع وهو الأذن ويتكون من ثلاث أجزاء وهي: الأذن الخارجية، والأذن الوسطى، والأذن الداخلية .

٢-اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية البصرية :

تعتبر حاسة الإبصار من الحواس التي لا تحتاج إلى اتصال مباشر بين المثير وعضو الإحساس (العين)، وتمكن هذه الحاسة من إدراك موقع الذات والجسم بالنسبة للمكان و الأشياء الأخرى (**عكاشة**، ٢٠٠٧).

وقد يمضي الطفل ذوي متلازمة أسبرجر ساعات مركزا نظره في اتجاه معين أو نحو مصدر ضوء معين **شبلي** (٢٠٠١) فيظل لفترات طويلة ينظر ويمحلق في شئ يدور أو في جزء من لعبة خاصة به كعجلة السيارة مثلا.

اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية اللمسية :

إن سطح الجلد ملئ بملايين المستقبلات الحسية التي تختلف في أشكالها وخصائصها وحساسيتها، وهذه المستقبلات هي التي تستقبل التنبيه الحسي لينقل بعد ذلك إلى الأعصاب التي تنقلها بدورها عبر مسارات خاصة إلى المخ وتشمل الإحساسات السطحية ثلاثة أنواع وهي :

الإحساس بالبرودة، الإحساس بالألم، والإحساس باللمس، ولكل نوع من هذه الإحساسات مستقبلاته الخاصة، وكل إثارة معينة تحدث على سطح الجلد تؤثر في مراكز الإستقبال الخاصة بها، ولا تؤثر في غيرها من المستقبلات الخرى (**دمنهوري و آخرون** ، ٢٠٠٠) .

٣- اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية الشمية :

على الرغم من أن حاسة الشم هي أقل الحواس أهمية عند الإنسان مقارنة بالعديد من الكائنات الخرى، إلا أنها تضيف إلى معلومات الطفل عن البيئة التي يعيش فيها الشئ الكثير، وتبدأ حاسة الشم عملها عندما يبدأ هواء الشهيق يمر عبر تجويف الأنف إلى الجزء العلوي منه، حيث توجد مستقبلات خاصة في الغشاء المخاطي المبطن للأنف وتسمى هذه المستقبلات بالخلايا الشمية(حمدي شاكر،٢٠٠٦) .

٤- اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية التذوقية :

يعد اللسان عضو التذوق في الإنسان، وهو يتكون من عدد كبير من الألياف العضلية، يبلغ عددها عدة الآف تتخللها الأوعية الدموية، والأعصاب الحركية التي تحرك اللسان، وعلى السطح منه توجد البراعم التذوقية التي توجد على هيئة نتوءات صغيرة، وتنقل الأعصاب الدماغية حاسة التذوق إلى الدماغ بعد ذوبان المادة التذوقية وتفاعلها مع المواد الموجودة في براعم التذوق، كما يلعب الفص الصدغي دورا في عملية التذوق (**عادل عبدالله ، ٢٠٠٤**).

٥- اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية المتعلق بالتوازن و النظام الدهليزي Vestibular System :

النظام الدهليزي هو النظام المسؤول عن توازن الرأس وعلاقته بالجاذبية الأرضية **خليفة علي** (٢٠٠٧)، فهو يلعب دورا كبيرا في التوازن، وإعطاء الدماغ الإحساس بحركة الجسم المتعلقة بالجاذبية ، بالإضافة إلى ذلك تعمل الأذن الداخلية على نقل المعلومات عن حركة الرأس، والتي تستعمل لتنسيق حركة العين.

فعند إصابة النظام الدهليزي الخارجي، يمكن أن يواجه الفرد دوار أو دوخة، و عدم استقامة، ورؤية غير واضحة (**شبلي** ، ٢٠٠١) .

فروض الدراسة:

من خلال ما تم عرضه من الإطار النظري حول متغيرات البحث ونتائج الدراسات السابقة يمكن عرض فروض البحث فيما يلي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال عينة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية بعد تطبيق البرنامج التدريبي، لصالح التطبيق القبلي.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال عينة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهام نظرية العقل بعد تطبيق البرنامج التدريبي، لصالح التطبيق البعدي.

٣. يوجد تأثير دال إحصائياً للبرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر.

إجراءات الدراسة:

أولاً : عينة الدراسة: اقتصر هذا البحث على عينة من الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر المسجلين بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة بمحافظة أسيوط بلغ عددهم أربعة أطفال (٢) ذكور و(٢) إناث.

ثانياً : الخطوات الإجرائية للدراسة:

تتلخص خُطوات إجراء الدراسة في الخُطوات الآتية:

- ✓ تصميم أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية لأطفال طيف التوحد، ومقياس مهام نظرية العقل، والبرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر.
- ✓ اختيار عينة الدراسة من بعض مراكز ومؤسسات التربية الخاصة بمحافظة أسيوط.
- ✓ تطبيق مقياس جيليام لمتلازمة أسبرجر على أطفال عينة الدراسة للتأكد من كونهم من ذوي متلازمة أسبرجر تجنباً لأخطاء القياس والتشخيص وتقدير درجات هؤلاء الأطفال على المقياس والمجانسة بين أفراد العينة بتطبيق الأدوات المناسبة.

- ✓ إجراء القياس القبلي باستخدام أدوات الدراسة ، والتحقق من تجانس عينة الدراسة في متغيرات العمر الزمني، ومستوى الذكاء، والمستوى الاجتماعي و الاقتصادي والنوع ذكور وإناث، ومعدل متلازمة أسبرجر، والخلل النوعي للمدخلات الحسية (قصور استقبال المدخلات الحسية والتفاعل معها)، والقصور في مهام نظرية العقل.
- ✓ تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية.
- ✓ إعادة تطبيق مقياس مهام نظرية العقل بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية والمقارنة بين درجات الأفراد قبل وبعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
- ✓ إعادة تطبيق مقياس الخلل النوعي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية والمقارنة بين درجات الأفراد قبل وبعد تطبيق البرنامج.
- ✓ إعادة تطبيق مقياس جيليام لمتلازمة أسبرجر.
- ✓ إعادة تطبيق مقياس مهام نظرية العقل ومقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية لأطفال طيف التوحد على المجموعة الأساسية مرة أخرى بعد شهر من انتهاء البرنامج للوقوف على استمرار فاعلية البرنامج التدريبي القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل.
- ✓ معالجة البيانات إحصائياً بالأساليب الملائمة لاستخلاص النتائج وتفسيرها.

نتائج الفروض وتفسيرها:

الفرض الأول " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال عينة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية بعد تطبيق البرنامج التدريبي، لصالح التطبيق القبلي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض والكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية، تم استخدم اختبار ويلكوكسون للعينات اللابارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الاحصائي Spss، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول(١)
متوسط ومجموع الرتب وقيمة Z ومستوى الدلالة للفروق
بين رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الخلل النوعي

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
سمعي	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٧	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٥	١٤		
بصري	الموجبة	١	٢,٥	٢,٥	-١,٩٦	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٢,٥	٧,٥		
لمسي	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٠	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٥	١٠		
دهليزي	الموجبة	١	١,٧٥	١,٧٥	-١,٩٢	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٢٥	٩,٧٥		
شمي	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٣	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٥	١٠		
تذوقي	الموجبة	١	١,٥	١,٥	-١,٩٤	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٥	١٠,٥		
مقياس الخلل النوعي	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٢	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٥	١٤,٦		

يتضح من جدول (١) ما يلي:

- توجد فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد الفرعية والمجموع الكلي على مقياس الخلل النوعي للمدخلات الحسية، وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١، لصالح التطبيق القبلي.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (١) وجود فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية، وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق القبلي، حيث كانت قيمة Z (-١,٩٢) دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وذلك يؤكد على وجود فروق جوهرية بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس اضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية لصالح التطبيق القبلي.

ويتضح من ذلك أن الفروق لصالح متوسط رتب درجات عينة الدراسة في التطبيق القبلي من الناحية الإحصائية، ومعنى ذلك أن مستوى أداء أطفال عينة الدراسة في التطبيق البعدي تحسن بنسبة كبيرة، وتؤكد ذلك قيمة Z والتي بلغت (-١,٩٢).

حيث أكدت وجود فروق معنوية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لصالح التطبيق القبلي، وذلك لأن متوسط درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيق القبلي، كان أصغر من متوسط درجات الأطفال في التطبيق البعدي، مما يعني تحسن أدائهم في التطبيق البعدي.

وتتفق مع هذه النتيجة دراسة كلا من عبدالله العتيبي (٢٠١٢) ودراسة Minshew & Hopsen (2008)، في وجود فروق جوهرية بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية لصالح التطبيق القبلي، حيث لوحظ من خلال نتائج الدراستين السابقتين تحسن درجات الأفراد عينة الدراسة على مقياس الإضطرابات الحسية لصالح التطبيق القبلي.

ويؤكد ذلك على فاعلية البرامج المستخدمة لتحسين الإضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر، حيث ركز الباحث أثناء إعداد البرنامج على الأنشطة الجذابة والمنوعة والتي تعمل على تحسين وعلاج قصور استقبال المدخلات الحسية لدى الأطفال عينة الدراسة، مثل الأنشطة الفنية التي اعتمدت على رسم وتلوين بعض الصور التوضيحية المتصلة بمحتوى الجلسات، واللعب مع الأقران وأنشطة (سماع أغاني، عرض أفلام فيديو) على الكمبيوتر، وكذلك القصص الإجتماعية المصورة، مما يلقي القبول من جانب هؤلاء الأطفال ويزيد من دافعيتهم في التنفيذ والإشتراك في هذه الأنشطة في ظل وجود معززات فورية، وتشجيع مستمر، وخطوات متتابعة من السهل إلى الصعب، مع التكرار الدائم للمهارات المقدمة، للتأكد من إكساب الطفل هذه المفاهيم.

كذلك فنية النمذجة التي استفاد منها الأطفال في استيضاح السلوكيات المستهدفة المطلوب منهم أدائها بطرق إجرائية يسهل عليهم الاقتداء بها وتقليدها، مع مراعاة تكرار تلك السلوكيات التي تم نمذجتها من قبل الباحث عدة مرات حسبما تقتضي الخاجة، وتبعا لنوع السلوك المستهدف، ودرجة صعوبته، وتبعا لحاجة كل طفل من أفراد العينة، حيث أن بعض الأطفال قد يحتاج إلى إعادة تكرار النموذج الذي شاهده مرات أخرى حتى يتمكن من أداء السلوك الذي يتم التدريب عليه.

الفرض الثاني " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال عينة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهام نظرية العقل بعد تطبيق البرنامج التدريبي، لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض والكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهام نظرية العقل، تم استخدم اختبار ويلكوكسون للعينات اللابارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الاحصائي Spss، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول(٢)
متوسط ومجموع الرتب وقيمة Z ومستوى الدلالة للفروق بين رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهام نظرية العقل

المواقف	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الأول	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٢	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٥	١٠		
الثاني	الموجبة	١	٢,٦	٢,٦	-١,٩٣	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٥	١٠,٥		
الثالث	الموجبة	٠	٠	٠	-٢,٠٠	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٨	١١,٢		
الرابع	الموجبة	١	٢,١	٢,١	-١,٩٩	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٦٥	١٠,٩٥		
الخامس	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٥	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٤	١٣,٦		
السادس	الموجبة	١	٢,٨	٢,٨	-١,٩٠	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٩	١١,٧		
السابع	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٦	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٥	١٤		
الثامن	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٧	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣	١٢		
التاسع	الموجبة	١	٢	٢	-١,٩٢	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٢,٨	٨,٤		
العاشر	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩١	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٩	١١,٦		
الحادي عشر	الموجبة	١	٢,١	٢,١	-١,٩٠	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٢٥	٩,٧٥		
الثاني عشر	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩١	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٠٥	٨,٢		
الثالث عشر	الموجبة	١	١,٦٥	١,٦٥	-١,٩٢	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٦٩	١١,٠٧		
الرابع عشر	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٣	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٩٦	١٥,٨٤		
الخامس عشر	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٠	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٢,٥	١٠		
السادس عشر	الموجبة	١	١,٧٨	١,٧٨	-١,٩٥	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٣	٣,٨٩	١١,٦٧		
مهام نظرية العقل	الموجبة	٠	٠	٠	-١,٩٨	دال عند ٠,٠٥
	السالبة	٤	٣,٨٧	١٥,٤٨		

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

- توجد فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمواقف الفرعية والمجموع الكلي لمقياس مهام نظرية العقل، لصالح التطبيق البعدي وذلك عند مستوى دلالة ۰,۰۱.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من نتائج جدول (٢) فاعلية البرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لأطفال أسبرجر لدى أفـراد العينـة التجريبيـة، حيـث أن البرنامج المستخدم في الدراسة تضمن مهمتين من مهام نظرية العقل(مهمة التمييز الانفعـالي، ومهمة مهمة الاعتقاد الخاطئ)، والتدريب على هذه المهمتين يؤدي إلـى إكسـاب الأطفـال العديد من الخبرات والمهارات التي تساعدهم على استقبال المثيرات الحسية بشتى صـورها بشكل سليم.

وقد تم اختيار هذه المهام للتدريب عليها في هذا البرنامج بناءً على ما أشارت إليـه العديد من نتائج الدراسات من فاعلية هذه المهام في تحسين الإضطرابات الحسية والسلوكيات التكرارية وتنمية التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة عامـة، والأطفـال ذوي متلازمـة أسـبرجر بـصفة خاصـة، ومـن هـذه الدراسـات دراسـة **Lorinda (2008)** والتي أشارت إلى أهمية التدريب على مهمة التمييز الانفعالي حيـث أن اكتساب الطفل ذوي متلازمة أسبرجر القدرة على التمييز الانفعالي وتخمين الوجوه الانفعالية للآخرين تعتبر ضرورية في عملية التواصل الحسي الفعال، كما أن مراقبة الوجوه الانفعاليـة للآخرين أثناء عمليات التفاعل تزودنا بمعلومات كثيرة حـول حـالات الآخـرين الانفعاليـة وأفكارهم ونواياهم مما يجعل لدينا القدرة على تغيير أو تعديل سلوكياتنا الحسية وفقاً لذلك.

وهذا ما أكدته أيضاً دراسة **منى محمود** (٢٠١٠) والتي أشارت إلى أهمية أن يمتلك الطفل ذوي متلازمة أسبرجر القدرة على التمييز الانفعالي حيث تلعـب هـذه القـدرة أدواراً مختلفة في السلوك الحسي بصفة عامة، فهي ترتبط بالتوافق الحسي والاجتماعي والانفعـالي، وكذلك الكفاءة الحسية والانفعالية، ومدى امـتلاك الفـرد للعديـد مـن المهـارات الحـسية والاجتماعية والعلاقات الإيجابية بالأقران.

وتعد مهمة الاعتقاد الخاطئ من المهام الرئيسية في مساعدة أفراد العينة التجريبية على التفاعل الحسي والاجتماعي الناجح، فاكتساب الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر القدرة على فهم أن للآخرين اعتقادات مختلفة عما نملكه نحن، ييسر لهؤلاء الأطفال عملية التفاعل والتواصل الاجتماعي، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات مثل دراسة (Peterson et al., 2009) ودراسة كلا من ودراسة (Terwogt & Reiffe , 2004)، والذين أشاروا إلي أن اكتساب الأطفال القدرة على فهم الاعتقاد الخاطئ مرتبط بشكل أساسي مع سمات السلوك الحسي الايجابي.

وبالتالي يمكن القول أن التدريب على هذه المهمتين ساعد في نجاح البرنامج الحالي وأسهم في نمو مهام نظرية العقل لدى أفراد المجموعة التجريبية، وساعدهم ذلك على تحسين قصور الإستجابة للمدخلات الحسية.

الفرض الثالث " يوجد تأثير دال إحصائياً للبرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر ".

وللتحقق من فعالية البرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر، تم حساب مقدار التأثير من المعادلة التالية والتي تصلح للعينات الصغيرة:

$$ر = \frac{Z}{\sqrt{ن}}$$ **(Field, A., 2005, 7)**

حيث ر مقدار التأثير، Z قيمة ويلكوكسون، ن حجم العينة

جدول(٣)

حجم الأثر لدرجات الأطفال عينة الدراسة في كل من

مقياسي الخلل النوعي ومهام نظرية العقل لدى الأطفال التوحديون

الأبعاد	العدد	قيمة Z	مقدار r	التأثير
سمعي	٤	١,٩٧	٠,٩٨٥	كبير
بصري	٤	١,٩٦	٠,٩٨٠	كبير
لمسي	٤	١,٩	٠,٩٥٠	كبير
دهليزي	٤	١,٩٢	٠,٩٦٠	كبير
شمي	٤	١,٩٣	٠,٩٦٥	كبير
تذوقي	٤	١,٩٤	٠,٩٧٠	كبير
مقياس الخلل النوعي	٤	١,٩٢	٠,٩٦٠	كبير
مقياس مهام نظرية العقل	٤	١,٩٨	٠٩٩٠	كبير

يتضح من جدول(٣) أن حجم الأثر لأبعاد ومجموع مقياس الخلل النوعي ومقياس مهام نظرية العقل يتراوح بين ٠,٩٥٠ : ٠,٩٩٠، وذلك يؤكد فعالية البرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يرجع الباحث وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج القائم على مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر إلى تدريب الأطفال ذوي متلازمة على مهام نظرية العقل من خلال برنامج الدراسة الحالية.

حيث أن الأنشطة الخاصة بكل مهمة من مهام نظرية العقل والتي تم تنفيذها في البرنامج كانت مناسبة لطبيعة و خصائص أفراد عينة الدراسة، وكانت تعبر عن احتياجاتهم الفعلية مثل: (الأنشطة الخاصة بعرض الوجوه الانفعالية، وعرض بعض المواقف المتنوعة والتي يظهر فيها الوجه الانفعالي المناسب لهذا الموقف)، وقيام الأطفال بلعب الأدوار لهذه المواقف ومعرفة الرغبات المسببة لهذه الانفعالات، حيث أصبح لدى أطفال عينة الدراسة، إمكانية تمييز الانفعالات وتفسيرها حسيا بناءً على فهمهم لرغبات الآخرين، كما تم تقديم مجموعة من الأنشطة التي تعتمد على الرسم والتلوين ليرسموا الوجوه الانفعالية المختلفة طبقاً للمواقف المتنوعة.

وأخيراً الأنشطة الخاصة بمهمة الاعتقاد الخاطئ مثل نشاط أحمد ومكان الشيكولاته، ونشاط علي والساعة، ثم قيامهما بلعب الأدوار في بعض هذه المواقف وقيامهما بممارستها والتدريب عليها، وأيضا من الواضح أن ممارسة هذه الأنشطة أثناء التدريب ساعدتهم على اكتساب مهام نظرية العقل، واستمرار فاعلية البرنامج إلى فترة المتابعة.

كما أن استخدام أسلوب التعزيز الإيجابي للأطفال ذوي متلازمة أسبرجر عند أدائهم الجيد أثناء ممارستهم للأنشطة، ولعب الادوار، وأدائهم في الواجبات المنزلية المناسبة لمرحلتهم العمرية، أدى إلى شعور الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر بالثقة في اعتمادهم على أنفسهم في جميع المسئوليات المتطلبة منهم، وبالتالي يمكن القول أن هؤلاء الأطفال بعد انتهائهم من هذا البرنامج قد نمت لديهم مهام نظرية العقل، مما أدى على الجانب الآخر إلى تحسين قصور الإستجابة للمدخلات الحسية المختلفة، كما أن ممارستهم لهذه المهام التي تم اكتسابها أثناء البرنامج أسهم في استمرار أثر البرنامج إلى ما بعد انتهائه وخلال فترة المتابعة، مما أدى إلى عدم حدوث انتكاسة بعد الانتهاء من جلسات البرنامج المستخدم في الدراسة للتدريب على مهام نظرية العقل.

ويعد اختيار الزمان والمكان المناسبين لتنفيذ البرنامج دوراً مهماً أيضاً في نجاح واستمرارية فاعلية البرنامج، حيث تم اختيار الوقت الملائم لعينة الدراسة حيث كان الباحث يتفق مع أولياء أمور الأطفال عينة الدراسة في كل جلسة على موعد الجلسة القادمة، ومراعاة أن تكون مناسبة لولي الأمر والطفل عينة الدراسة، وأما عن المكان فقد تم اختياره داخل مؤسسات ومراكز التربية الخاصة في قاعة مألوفة لدى الأطفال عينة الدراسة التجريبية، وهي قاعة مخصصة للأطفال ذوي متلازمة أسبرجر ممن يعانون من قصور الإستجابة للمدخلات الحسية، وبالتالي لم يمثل مكان إجراء البرنامج وتقييمه مكاناً منفراً لعينة الدراسة التجريبية.

وترجع أيضاً استمرارية فاعلية البرنامج إلى العلاقة الطيبة التي كونها الباحث بينه وبين أعضاء عينة الدراسة التجريبية، وهذا ما أشار إليه (**خلف مبارك**، ٢٠٠١: ٢٨٨) من أن إقامة علاقة مهنية سليمة بين المدرب والمتدرب يعد من العوامل المؤثرة في زيادة فعالية أي من التدخلات الإنسانية التي تهدف إلى التدريب.

وهذا ما حرص على إقامته الباحث في هذه الدراسة بشكل مقصود منذ البدايات الأولى لجلسات البرنامج القائم على مهام نظرية العقل المستخدم في الدراسة الحالية.

كما أن الدافعية والرغبة والمشاركة الإيجابية من جانب أعضاء عينة الدراسة التجريبية ساهمت في استمرار فاعلية البرنامج، وهذا ما أشار إليه أيضاً (**خلف مبارك، ٢٠٠١: ٢٨٠**) من أن الدافعية من جانب أعضاء عينة الدراسة التجريبية والمشاركة الإيجابية لها أهميتها القصوى في نجاح كلا من المهام المراد تنميتها ومهارات التعلم على حد سواء.

ولذلك فقد حرص الباحث من قبل فترة التدريب على أن يلتقي بأعضاء عينة الدراسة التجريبية وأولياء أمورهم، وأن يوضح لهم ماهية التدريب والمدة الزمنية وأهمية التدريب لهم، وقد ترك لهم بعد ذلك حرية الاختيار في المشاركة في التدريب أو الانسحاب منه، ووجد الباحث حرص ودافعية أولياء الأمور على حضور الجلسات، وهذا ما اتضح من خلال مشاركتهم الإيجابية والفعالة أثناء جلسات البرنامج القائم على مهام نظرية العقل.

وعلى ضوء هذا يؤكد الباحث على أهمية التدريب على بعض فنيات مهام نظرية العقل لتحسين قصور الاستجابة للمدخلات الحسية بشتى أشكالها (السمعية – البصرية – اللمسية – الدهليزية – الشمية – التذوقية)، ولزيادة التفاعلات الاجتماعية والعلاقات الايجابية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر مع المجتمع المحيط الذي يعيش فيه هؤلاء الأطفال، كما أن هذه البرامج الخاصة للأطفال ذوي متلازمة أسبرجر، تهدف إلى إحداث تغييرات ملموسة في جوانب شخصياتهم الحسية والإنفعالية والإجتماعية والتي قد يؤثر فيها الإضطراب بصورة كبيرة، وتعديل السلوكيات السلبية والتي تضعف من تفاعلهم الحسي والاجتماعي مع من حولهم مما يؤثر على توازنهم النفسي والانفعالي، وهذا ما أكدته بعض الدراسات على أن التدريب على بعض فنيات مهام نظرية العقل يساعد في اكتساب مهارات جديدة وزيادة التفاعل الحسي والتعاون وتحسين السلوك المشكل مثل دراسة **محمد حماد** (٢٠١١) ودراسة **(Gevers et al., 2006)**.

وبالتالي فإن هذه البرامج تساعد على تحويل فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة عامة، والأطفال ذوي متلازمة أسبرجر بصفة خاصة، من فئة تعاني من اضطرابات حسية وانطواء وعزلة اجتماعية إلى فئة ذات قدرة على التفاعل الحسي والاجتماعي الإيجابي مع الآخرين، وذات مهارات استقلالية تسهم في بناء المجتمع ورفاهيته.

قائمة المراجع

- إبراهيم عبد الله الزريقات.(٢٠٠٤). التوحّد : الخصائص والعلاج ، عمّان : دار وائل .
- إيلين بوتيوم وزيسك.(٢٠٠٨). العمل مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد وغيره من الاضطرابات الاجتماعية الأخرى ، الولايات المتحدة الأمريكية ، المعهد الوطني للصحة النفسية .
- إلهامي عبد العزيز إمام.(٢٠٠٥). سيكولوجية الفئات الخاصة : دراسة في حالة الذاتوية ، القاهرة : عالم الكتب.
- أيمن فرج أحمد.(٢٠٠٦). " العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحديين " ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة عين شمس .
- الشافعي محمد .(٢٠١١). الوضعية والتوازن ، حائل : دار الأندلس للنشر والتوزيع .
- حامد عبد السلام زهران.(٢٠٠٢). التوجيه والإرشاد النفسي (ط ٢) ،القاهرة: عالم الكتب.
- حمدي شاكر محمود.(٢٠٠٦). الصحة النفسية والعلاج النفسي ، حائل : دار الأندلس للنشر والتوزيع .
- حمدي شاكر محمود.(٢٠٠٥). التربية الخاصة للمعلمين والمعلمات ، حائل : دار الأندلس للنشر والتوزيع.
- خلف مبارك.(٢٠٠١). الطفل التوحدي ، دمشق : دار رحاب للنشر والتوزيع.
- خليفة علي السيد.(٢٠٠٧). كيف يتعلم مخ التوحدي ، الإسكندرية : دار الوفاء .
- خولة أحمد الحوامدة.(٢٠١٢). العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي.
- دمنهوري رشاد وآخرون.(٢٠٠٠). المدخل إلى علم النفس العام ، جدة : دار زهران للنشر والتوزيع .
- رشاد علي عبد العزيز موسى.(٢٠٠٨). علم نفس الإعاقة ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

- زينب شقير.(٢٠٠٧). اضطراب التوحد ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- سايمون كوهين.(٢٠٠٠). حقائق عن التوحد ، الرياض : سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة
- سعد رياض.(٢٠٠٨). الطفل التوحدى : أسرار الطفل الذاتوى وكيف تتعامل معه ، القاهرة : دار النشر للجامعات .
- سعد رياض.(٢٠٠٥). الطفل التوحدي : أسرار الطفل التوحدي وكيف تتعامل معه ، دار النشر للجامعات .
- سلوى محمود محمد.(٢٠١٥). رفع مستوى النمو اللغوي لدى الأطفال الذاتويين باستخدام غرفة الحواس لتحسين اضطرابات الخلل الحسي لديهم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- سماح قاسم سالم.(٢٠٠٦). فاعلية استخدام نظام التواصل بالصور في تنمية التواصل الوظيفي لدى الطفل التوحدي " رسالة ماجستير " ، كلية التربية ، جامعة حلوان .
- سميرة عبداللطيف السعد.(٢٠٠٢). مساندة أسر الأطفال الذين يعانون من التوحد ، ترجمة سميرة السعد ، الكويت : مركز الكويت للتوحد .
- سهى أحمد نصر.(٢٠٠٢). الاتصال اللغوي للطفل التوحدي التشخيص – البرامج العلاجية ، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- سوسن مجيد .(٢٠٠٧). التوحد أسبابه ، خصائصه ، تشخيصه ، علاجه . عمان : ديبونو للطباعة .
- سوزان روبنسون .(٢٠١٠). القصور الدهليزي الثنائي ، جمعية العلاج الطبيعي الأمريكية . ترجمة مها المرواني .
- سيد الجارحى.(٢٠٠٧). استخدام القصة الاجتماعية كمدخل للتغلب على القصور في مفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين ، المؤتمر العلمي الأول، التربية الخاصة بين الواقع والمأمول ، كلية التربية ، جامعة بنها ، ص ص ١٣٢٩-١٣٤٨.

- شاكر عطية قنديل.(٢٠٠٠). إعاقة التدخل- طبيعتها وخصائصها نحو رعاية نفسية وتربوية أفضل لذوى الإحتياجات الخاصة – المؤتمر السنوى لكلية التربية – جامعة المنصورة (ص١٠٠،٤٥).
- صفوت فرج.(١٩٨٩).القياس النفسي ، ط٢ ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- صفي الدين زين العابدين.(٢٠١٠). " نحو فهم أكثر للتكامل الحسي " ، دورة تدريبية ، القاهرة : مركز الموارد التعليمية .
- عادل عبد الله محمد.(٢٠٠٤). الاعاقة الحسية ، القاهرة : دار الرشاد .
- عادل عبد الله محمد.(٢٠٠٥). مقياس الطفل التوحدي ، ط٣ ، القاهرة : دار الرشاد.
- عادل عبدالله محمد.(٢٠١٠). مدخل إلى إضطراب التوحد ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع .
- عادل عبدالله محمد.(٢٠١٣). مدخل الى اضطراب التوحد ، ط٢ ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية
- عاطف السيد حسين.(٢٠٠٩). " التكامل الحسي " ، دكتور العلاج الطبيعي ، دورة تدريبية ، القاهرة ، مركز كيان .
- عايش زيتون.(٢٠٠٥). علم حياة الانسان بيولوجيا الانسان ، القاهرة : دار الشروق للنشر والتوزيع .
- عبدالعزيز السيد الشخص.(٢٠١٤). مقياس تقدير اضطراب أسبرجر، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- عبدالله العتيبي.(٢٠١٢). الإستجابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى أطفال التوحد في دولة الكويت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الخليج العربي ، البحرين .
- عكاشة أحمد.(٢٠٠٧). علم النفس الفسيولوجي ، (ط٦) ، القاهرة : دار المعارف.
- فادي رفيق شبلي.(٢٠٠١). إعاقة التوحد من المجهول إلى المعلوم ، الكويت : دار القلم.
- كامل محمد.(٢٠٠٥). الإعاقة الغامضة بين الفهم والعلاج . الإسكندرية : مركز الإسكندرية.

- محمد حماد.(٢٠١١). فاعلية برنامج معرفي سلوكي للتدريب على مهام نظرية العقل في تنمية مهارات التفاعل الإجتماعى لدى عينة من الأطفال المعاقين سمعياً ، كلية التربية ، جامعة سوهاج .

- مصطفى عبدالمحسن وأمنية محمد.(٢٠١٣). فاعلية برنامج إرشادي بالرسم في خفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى ذوي متلازمة أسبرجر ، بحث منشور بالمجلة العلمية ، كلية التربية بالوادي الجديد ، جامعة أسيوط .

- مصطفى عبد المحسن الحديبي.(تحت الطبع). مقياس جيليام لمتلازمة أسبرجر GADS " كراسة التعليمات " ، القاهرة : دار السحاب .

- منى محمود.(٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات السلوك التكيفي لدى الأطفال التوحديين وخفض سلوكياتهم المضطربة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

- وفاء الشامي.(٢٠١١). سمات التوحد ، تطورها وكيفية التعامل معها ، سلسلة التوحد ، الكتاب الثالث ، جدة : مركز جدة للتوحد .

- وفاء الشامي .(٢٠٠٤). خفايا التوحد : أشكاله وتشخيصه ، جدة : مركز جدة للتوحد.

Amaral J ; Symons , F ; Parker, D & Lewis , M . (2011). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation , Journal of Autism and Developmental Disorders, 30, 237–243.

American Psychiatric Association .(2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-V, 5th ed. American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (2011), Diagnostic and statistical manual of mental disorders .(5th edition text revision Retrieved February 13, 2011.

American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders .(4th edition text revision). Washington. DC: American Psychiatric Association.

Appleton , P & Germa, T, Reddy. (1996). Two Reasons To Abandon The False Belief Task As A Test of Theory of Mind. Cognition, 77(1), 25-31.

Aquilla, P., Sutton, S.& Yack. E.(2002).Building bridges through sensory integration: Therapy for children with Autism and other pervasive developmental disorders. Arlington,TX: Future Horizons.

Arick, J, Krug, D, Fullerton, A., Loos, L. & Falco, R. (2009). School-based Programs. In F. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D.J. Cohen (Eds.), Handbook of autism and pervasive developmental disorders (3rd Edition, pp.1003-1028). New Jersey: J. Wiley.

Astington, J. (1993). The Child's Discovery of The Mind. Cambridge, Ma: Harvard University Press.

Attwood, Tony (2007). The Complete Guide to Asperger's Syndrome. London: Jessica Kingsley Publishers.8-25

Bagnato, S.& Neisworth, J.(1999). Normative detection of early regulatory disorders and autism: empirical confirmation of DC:0-3. Infants and Young Children, 12(2), 98-106.

Baker, A.E.Z., Lane, A., Angley, M.T., & Young, R.L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: a pilot study. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38,867-875.

Baranek, G.T., David, F.J., Poe, M.D., Stone, W.L., & Watson, L.R. (2006). Sensory experiences questionnaire: Discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47(6), 591-601.

Baranek, G. T., Parham, L. D., & Bodfish, J. W. (2005). Sensory and motor features in autism: Assessment and intervention. In Volkmar, F., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D. J. Eds. Handbook of autism and pervasive developmental disorders, 3rd ed., Vol. 2. Assessment, interventions, and policy. (pp.831–861).

Baranek, G.T, (1999). Autism during infancy : A retrospective video analysis of sensory motor and social behaviors at 9-12 month of age . Jornal of autism and Developmental Disorders, 29 (3), 213-224.

Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behavior. American journal of Occupational Therapy, 51(2), 91- 95.

Baron-Cohen, S. (2001). Theory Of Mind and Autism. A Review: Special Issue of The International Review of Mental Retardation, 23, 169-186.

Baron K ., A . (1995) . sensorimotor cognition in young infants promates vol . 36 no . 290-300 .

Baron-Cohen, S., & Goodhart, F. (1994). The 'Seeing-Leads-To-Knowing' Deficit In Autism: The Pratt And Bryant Probe. British Journal Of Developmental Psychology, 12(3), 397-401.

Baum, K. M., and Nowicki, S., Jr. (1998). Perception of emotion: Measuring decoding accuracy of adult prosodic cues varying in intensity. Journal of Nonverbal Behavior, 22(2), 89-107.

Buitelaar, J, et al. (1999). Theory of Mind and Emotion Recognition Functioning in Autistic Spectrum Disorders and Psychiatric Control and Normal Children .Cambridge Journal online, 4(1), PP. 1-7.

Cheung, H., Chen, H, & Yeung, W. (2009). Relations Between Mental Verb And False Belief Understanding In Cantonese-Speaking Children. Journal of Experimental Child Psychology, 104(2), 141–155.

Connolly, J. A. & Doyle, A. (1984). Relation of social fantasy play to social competence in preschoolers, Developmental Psychology, 20(5), 797-806.

Courtin, C. (2000). The Impact of Sigh Language on the Cognitive Development of Deaf Children: The Case of Theories of Mind. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 5(3), 266-283.

Courtin, C., & Melot, M. (2006). Meta-cognitive Development of Deaf Children: Lessons from the Appearance – Reality and False Belief Tasks .Developmental Science, 8(1), 16-25.

Crosello, J; Fleming, R ; Doepke, K & Stevens, J. (2007). Parent training Acquisition and generalization of discrete trials teaching skills with parents of children with autism . Research in Developmental Disabilities. 28(1). 23-36.

Dale, francis-m,g (1999) . Encounters with Autistic state : A memorial Tribute to frances Tustin , pp 305-325.

Daniel, J. & Preuss, T. (1955). Theory of Mind: Evolutionary History of a Cognitive Specialization. TINS, 18(9), 418-424.

Dawson & Fernald Lachman, M. (2004): Confronting crisis after crisis between theory of mind scale. NEA today.2(9),7.

Deak, G. Ray, S., & Brenneman, K. (2003). Children's Perseverative Appearance–Reality Errors Are Related To Emerging Language Skills. Child Development, 74(3), 944–964.

Doherty, M.J. (2009). Theory of Mind: How Children Understand Others' Thoughts and Feelings. Hove, UK: Psychology Press.

Donna, S;Murray, A; Geaghead, P; Paula, K; Shear, J & Joanne , P. (2008). The Relationship Between Joint Attention and Language in Children With Autism Spectrum Disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 23(1).13-14.

Downs, A & Smith, T. (2004). Emotion understanding, cooperation, and social behavior in high Functioning autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 34. 625–635 .

Downs, W & Halle, J. (1998). Teaching social communication to young children with developmental disabilities. Topics in Early Childhood Special Education. 15 . 164 -186 .

Edwards, L., Crocker, S. (2008). Psychological Processes in Deaf Children with Complex Needs. London: Jessica Kingsley Publishers.

Eisenmajer, R., & Prior, M. (1991). Cognitive Linguistic Coorrelates of "theory of mind" ability in autistic children, British Journal of Development Psychology, 9(2), 351-364.

Epley, N. Morewedge, C., Keysa, B. (2004). Perspective Taking In Children And Adults: Equivalent Egocentrism But Differential Correction. Journal of Experimental Social Psychology, 40(6), PP. 760–768.

Ermer, J. & Dunn, W. (1998). The sensory profile: A discriminant analysis of children with and without disabilities. American Journal of Occupational Therapy, 52(4), 283-290.

Eynat, G (2002). Relationships between movment and sensory Processing disorders in children with asperger syndrome and without developmental or sensory disorders . The American Journal of Occupational Therapy. 20, (2),608-622.

Feng, Hua ; Shuling , Tasi & Gwendayn , Gartledge (2008). Yhe effects of theory of mind and social skills training on the social competence of a sixth-grade student with autism. Journal of positive behavior interventions. Vol . 10 , no 4 , pp . 228-242 .

Fiese, B. (1990). Playful relationships: A contextual analysis of mother–toddler interaction and symbolic play. Child Development.61. 1648–1656.

Fisher, Nommi & Happe , Francesca (2005) . A Training study of theory of mind and executive funcation in children with Asperger syndrome.

Friedman,O., Griffin, R., Brownell, H., Winne,E. (2003). Problems With The Seeing Knowing Rule. Developmental Science, 6(5), 505–513.

George , P.(2007).Social / Emotional out Comes Following A Computer – Based Intervention for Three Student with Autism Spectrum Disorders . Unpublished Doctoral Dissertation, Kansas University, Available on line at http://proquest.umi.com/login.

Gevers, Carolien ; Pamela, Clifford ; Myra, Mager & frits Boer (2006). Brief Report: A Theory of mind bassed social cognition training program for school-aged children with Asperger syndrome and pervasive developmental disorders: An Open study of its effectiveness. Journal of Autism and developmental Disorders , Vol. 63, no 4. Pp . 576-587.

Gopnik, A., A. N. Meltzoff, and V. Slaughter (1994). "Changing Your Views: How Understanding Visual Perception Can Lead to a New Theory of the Mind". in C. Lewis and P. Mitchell (ed.) Origins of a Theory of Mind. New Jersey: Erlbaum.

Lorinda , T & Ellis, B. (2008). Children's Performance On A False-Belief Task Is Impaired By Activation Of An Evolutionarily-Canalized Response System. J. Experimental Child Psychology, 85(3), 236–256.

McCartney, K & Phillips, D. (2006). Early Childhood Development. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Mcglamery, M (2005). Theory of Mind, Attention, And Executive Function In Kindergarten Boys.

Minshew, N. J., & Hobson, J. A. (2008). Sensory sensitivities and performance on sensory perceptual tasks in high-functioning individuals with Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38 (8), 1485-1498.

Nelson, E. (2009). Contextual Effects And Early Theory of Mind Skill Development. Unpublished Master Dissertation, The Graduate School at The University of North Carolina at Greensboro, Available on line at http://proquest.umi.com/login.

Nowicki, S & Duke, M. (1994). Individual Differences in The Non Verbal Communication of Affect The Diagnostic Analysis OF Non Verbal Accuracy Scale. Journal of Nonverbal Behavior, 18(1), 9-33

Patricia, H. Baron-Cohen, S., Julie, H. (1999). Teaching Children With Autism To Mind-Read : A Practical Guide For Teachers And Parents. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Peterson , Candida C . Slaughter , Virginia (2009) . Theory of Mind (TOM) in children with Autism or Typical Development : Links between Eye-Reading and false Belief Understanding . Research in Autism Specturm Disorsers , or Asperger syndrome Vol . 3 . No 2 , PP . 462-473 .

Steerneman, P & Meesters, C. (2009). ToM test-R Handleiding. Antwerpen – Apeldoorn, Garant, Cor Meesters & Garant-Uitgevers n.v.

Steerneman, B., Jackson, S., Pelzer, H., & Muris, B. (1996). Children with Social Handicaps: An Intervention Programmer Using a Theory of Mind Approach. Clin Child Psycho Psychiatry, 1(2) , 251-263.

Terwogt,T, Romy., Brods, L . (2004) Theory of mind. Introducing Cognitive Development Psychology. New York: Psychology Press.

Wellman, H. (1992). The Child's Theory of Mind. Cambridge, M A: The Mlt Press.

Wimmer, H.,& Permer, J. (1983). Beliefs About Beliefs: Representation And Constraining Function of Wrong Beliefs In Young Children's Understanding Of Deception. Cognition, 13(1), 103-128.

Winner, E., Brownell, H., Happe, F., Blum, A., & Pincus, D. (1998). Distinguishing Lies From Jokes: Theory Of Mind Deficits And Discourse Interpretation In Right Hemisphere Brain-Damaged Patients. Brain And Language, 62(1), 89-106.